

© EPODOC / EPO

PN - JP6227471 A 19940816  
TI - FRONT WHEEL DISC BRAKE DEVICE FOR MOTORCYCLE  
IC - B62L1/00 ; F16D55/00 ; F16D65/00  
FI - B62L1/00&A ; F16D55/00&Z ; F16D65/00&A  
PA - HONDA MOTOR CO LTD  
IN - NOZOE KOICHI  
AP - JP19930034567 19930130  
PR - JP19930034567 19930130  
DT - I

© PAJ / JPO

PN - JP6227471 A 19940816  
TI - FRONT WHEEL DISC BRAKE DEVICE FOR MOTORCYCLE  
AB - **PURPOSE:** To permit the reduction of the weight under spring and the speedy maintenance by integrally forming a front wheel disc brake device in projection with the lower edge part of a front fork and tightening the installation part onto the front fork by using a bolt for tightening a front wheel axle.  
**CONSTITUTION:** An installation part 11 is formed in integral projection, in proximity to the lower edge part 4 of a front fork 3, at a part of a disc cover 10 covering a brake disc 8. The installation part 11 is tightened with the lower edge part 4 by a bolt 6 for the tightening of a front wheel axle used in the installation of a front wheel axle 2. Accordingly, the necessity of using the bolts and stays for the special installation is obviated. Further, the necessity of installing a boss for installation for exclusive use at each change of the shape of the installation part 11 of the disc cover 10 on the front fork 3 side is obviated. Further, the number of parts and the installation manhour are reduced, and also the weight under spring can be reduced.  
I - B62L1/00 ; F16D55/00 ; F16D65/00  
PA - HONDA MOTOR CO LTD  
IN - NOZOE KOICHI  
ABD - 19941117  
ABV - 018605  
GR - M1706  
AP - JP19930034567 19930130  
PD - 1994-08-16

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-227471

(43)公開日 平成6年(1994)8月16日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

B 6 2 L 1/00

F 1 6 D 55/00

65/00

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A

Z 8613-3 J

A 9031-3 J

審査請求 未請求 請求項の数1 FD (全4頁)

(21)出願番号

特願平5-34567

(22)出願日

平成5年(1993)1月30日

(71)出願人 000005326

本田技研工業株式会社

東京都港区南青山二丁目1番1号

(72)発明者 野添 孝一

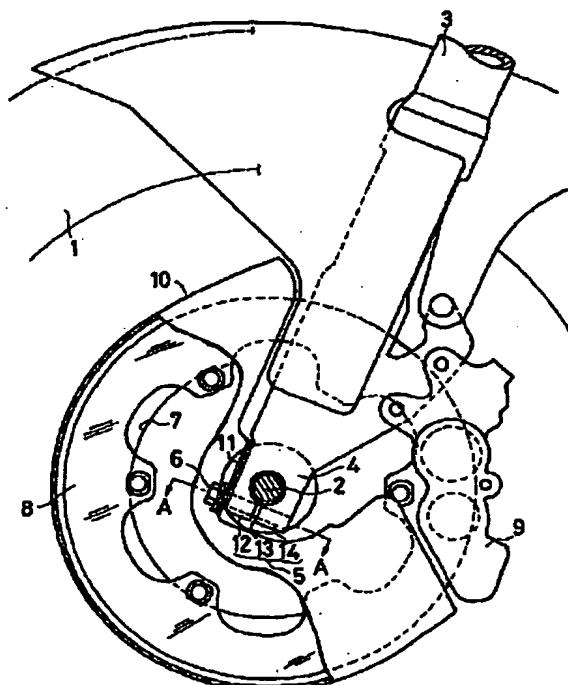
埼玉県新座市野火止8丁目18番4号 株式  
会社ホンダレーシング内

(74)代理人 弁理士 小松 清光

(54)【発明の名称】自動2輪車の前輪ディスクブレーキ装置

(57)【要約】

【目的】ディスクカバーの軽量化及び取付の迅速化。  
【構成】ブレーキディスク8を覆うディスクカバー10の一部にフロントフォーク3の下端部4へ当接する取付部11を一体に突出形成し、ここを前輪車軸2の取付に使用される前輪車軸の締め付け用ボルト6で下端部4へ共締めする。これにより、特別な取付用のボルトやステー並びにフロントフォーク3側にディスクカバー10の取付部11形状が変わる毎に専用の取付用ボスを設けることが不要になり、部品点数及び取付工数が減少し、かつパネル重量が軽減される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 フロントフォークの下端部にボルトで締め付けられて支持される前輪車軸と同軸で回転可能に設けられるブレーキディスクと、このブレーキディスクの一部を覆うディスクカバーとを備えた前輪ディスクブレーキ装置において、ディスクカバーにフロントフォークの下端部へ当接する取付部を一体に突出形成し、この取付部を前輪車軸の締め付け用ボルトを用いてフロントフォークへ共締めしたことを特徴とする自動2輪車の前輪ディスクブレーキ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、自動2輪車の前輪ディスクブレーキ装置に係り、特にそのディスクカバーの有利な取付構造に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 実公昭58-56437号公報には、ブレーキキャリバ、ブレーキディスク及びこのブレーキディスクを覆うディスクカバーを備えた前輪ディスクブレーキ装置が示され、このディスクカバーはフロントフォークに設けられた専用のボスへ取付けられている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、前記の構造では、ディスクカバーを取付けるための特別なボスをフロントフォークに設けなければならない。このため、ディスクカバーの取付位置が変化する毎にフロントフォークも専用のものが必要になり、それだけコストが高くなる。しかも、ディスクカバーを取付けるための専用の取付ボルトが必要になるから、それだけバネ下荷重が大きくなり、かつ部品点数並びに取付工数も比較的多くなるという問題がある。なお、このような取付構造以外に、専用の取付用ステーを別体で用意し、取付用ステーを介してディスクカバーをフロントフォークへ取付ける場合もあるが、この場合はさらに部品点数、取付工数並びにバネ下荷重が増大する。

【0004】 このような問題点は特にレース用車両のように、バネ下重量の軽減並びに迅速なメンテナンスが要求される用途の場合に顕著になる。本発明はこのような問題点を解決することを目的にする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するため、本発明に係る自動2輪車の前輪ディスクブレーキ装置はディスクカバーにフロントフォークの下端部へ当接する取付部を一体に突出形成し、この取付部を前輪車軸の締め付け用ボルトを用いてフロントフォークへ共締めしたことを特徴とする。

## 【0006】

【発明の作用】 前輪車軸の取付に使用する締め付け用ボルトで、ディスクカバーに一体に形成された取付部をフロントフォークの下端部へ共締めすると、ディスクカバ

50

ーがフロントフォークへ取付けられる。

【0007】 このため、専用の取付用ボルト及び取付用ステー等が不要になり、かつフロントフォークへ専用の取付用ボスを設ける必要もなくなるので、部品点数、取付工数並びにバネ下重量が減少し、ディスクカバーの取付けも迅速になる。

## 【0008】

【実施例】 図1乃至図3に基づいて一実施例を説明する。まず、図1は実施例を適用した自動2輪車の前輪部分側面を示し、前輪1は前輪車軸2を介してフロントフォーク3の下端部4へ回転可能に支持されている。

【0009】 下端部4には割り締め部5が形成され、ここに前輪車軸2の両端を前輪車軸の締め付け用ボルト6で締め付けることにより固定するようになっている。

【0010】 前輪1のハブ7にはブレーキディスク8が取付けられ、この側面にブレーキキャリバ9が制動のために接続可能になっている。

【0011】 ブレーキディスク8の周囲はディスクカバー10で覆われている。ディスクカバー10のうち、フロントフォーク3の下端部4近傍には外側方へ突出する取付部11(図2、3参照)が一对に設けられ、ここで前輪車軸の締め付け用ボルト6により下端部4へ共締めされている。

【0012】 図2はディスクカバー10の取付方を説明する図であり、図3は図1のA-A線に沿う拡大断面図である。

【0013】 図2に明らかなように、割り締め部5は前側割部12、割溝13、後側割部14を備え、割溝13は前輪車軸の端部を収容するための車軸収容穴15に通じている。また前側割部12の前方へ向く側面16には前輪車軸の締め付け用ボルト6の通し穴17が形成されている。

【0014】 なお後側割部14には、通し穴17の同軸上にネジ穴18が形成されている(図3)。ディスクカバー10は軽量化を図るため、カーボン繊維で形成され、取付部11はディスクカバー10の本体部と一体に形成されている。

【0015】 また、前輪車軸の締め付け用ボルト6の頭部と前側割部12の側面16との間にカラー19と20が介装され、両者間に取付部11の略肉厚程度の間隔を形成するようになっている。取付部11はカラー19と20に挟まれた状態で前輪車軸の締め付け用ボルト6により下端部4へ取付けられている。

【0016】 次に、本実施例の作用を説明する。図2において、ディスクカバー10を取付けるには、まず取付部11をカラー19と20で挟み、フロントフォーク3の下端部4の前面16に当接してその通し穴17、カラー19と20及び取付部11の通し穴11aをそれぞれ一致させる。

【0017】 続いて前輪車軸の締め付け用ボルト6を、

3

カラー19、取付部11の通し穴11a、カラー20及び通し穴17へ通し、後側割部14のネジ穴18に締め込むと、図3に明らかなように、ディスクカバー10は前輪車軸の締め付け用ボルト6でフロントフォーク3の下端部4へ共締めされる。

【0018】ゆえに、従来のようなディスクカバー10とフロントフォーク3の下端部4間を連結するための別体に形成された取付用ステーや専用のボルトを省略できる。また、割り締め部5を利用して共締めできるので、フロントフォーク3へディスクカバーの取付部形状が異なる毎に専用の取付用ボスを設ける必要もなくなり、コストダウンが可能になる。

【0019】さらに、部品点数並びに取付工数を削減できるので、バネ下荷重を軽減でき、かつ取付けも簡単迅速になってメンテナンス性も向上するため、特に、レース車両に好適なものとなる。

【0020】また、図3に示すように、取付部11をカラー19と20で挟んだので、前輪車軸の締め付け用ボルト6を締め過ぎても取付部11を圧縮することがなくなるので、取付部11が圧縮により破損するおそれのあ 20

4

るカーボン繊維製であっても安心して取付けできる。

【0021】

【発明の効果】本発明はディスクカバーに取付部を一体に設け、この部分を前輪車軸取付用のボルトでフロントフォークの下端部へ共締めしたので、部品点数を削減し、取付けを迅速かつ簡単にでき、かつコストを低くできる。また、バネ下荷重を小さくできるので特にレース用車両に好適なものになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例を適用した自動2輪車の前輪部分側面図

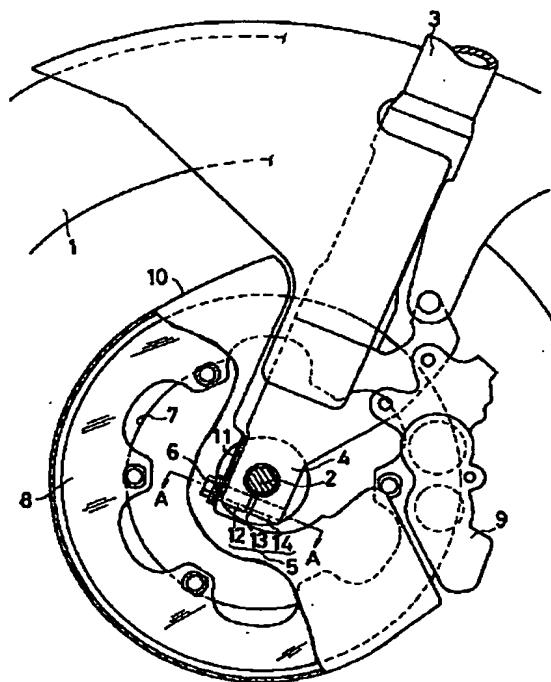
【図2】実施例に係るディスクカバーの取付方を示す分解斜視図

【図3】図1のA-A線に沿う拡大断面図

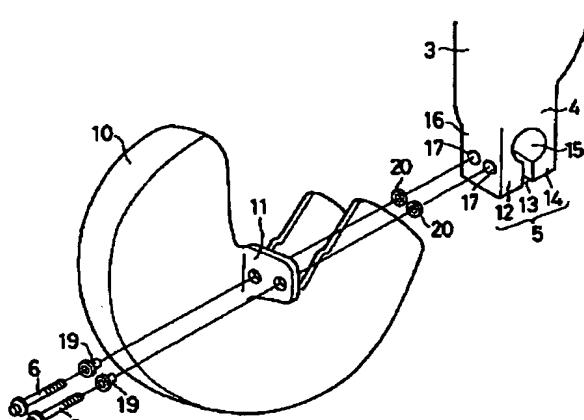
【符号の説明】

1…前輪、2…前輪車軸、3…フロントフォーク、4…下端部、5…割り締め部、6…前輪車軸の締め付け用ボルト、7…ハブ、8…ブレーキディスク、9…ブレーキキャリパ、10…ディスクカバー、11…取付部、19…20…カラー

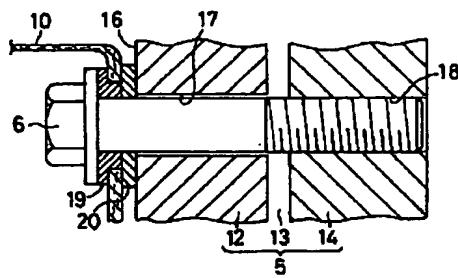
【図1】



【図2】



【図3】



【手続補正書】

【提出日】平成5年2月2日

【手続補正1】

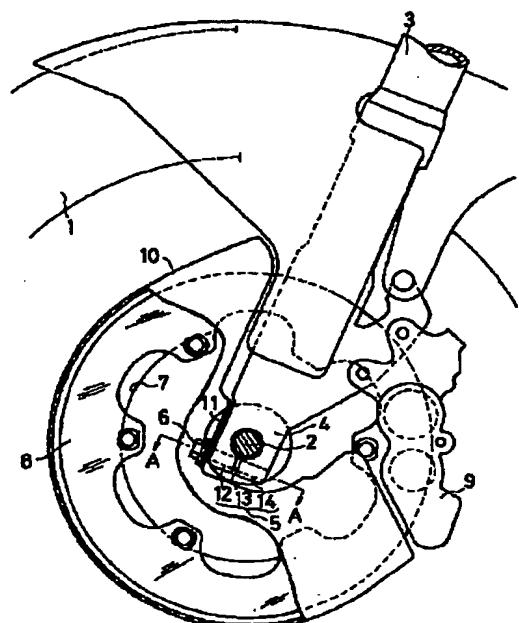
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

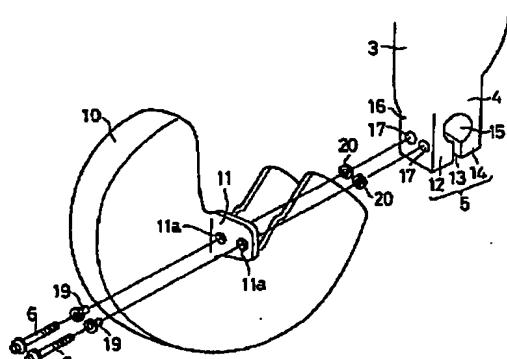
【補正方法】変更

【補正内容】

【図1】



【図2】



【図3】

